



**Relação entre a aceitação das refeições escolares e a perceção dos
pais sobre o comportamento alimentar dos filhos.**

Sara Lages

Porto, 2013

Relação entre a aceitação das refeições escolares e a percepção dos pais sobre o comportamento alimentar dos filhos.

Relationship between the acceptance of school meals and the parents' perceptions of their children's eating behavior.

Sara Vanessa Canelas Lages, licenciada em Engenharia Alimentar

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Orientador: Prof.^a Doutora Ada Rocha - FCNAUP

Coorientador: Dr.^a Margarida Liz - FCNAUP

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Alimentação Coletiva apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

2013

Dedicatória

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida

Pelo apoio incondicional e incessante

À minha família,

Em especial aos meus pais, Cristina e Zé, por todo o apoio.

A vocês, o meu eterno agradecimento!

À minha irmã

Aos meus avós

Aos meus melhores amigos

A todos aqueles que me lembraram que este passo
é demasiado importante para ser ignorado.

Agradecimentos

À Professora Doutora Ada Rocha e à Doutora Margarida Liz por todo o apoio, orientação e disponibilidade prestada ao longo da realização deste trabalho.

Resumo

Atualmente, o número de crianças a frequentar os refeitórios escolares tem vindo a aumentar, desde idades cada vez mais precoces. Tendo em conta que os hábitos alimentares são maioritariamente estabelecidos nos primeiros anos de vida é importante que as crianças adquiram comportamentos alimentares saudáveis para que haja manutenção de um bom estado de saúde e do aproveitamento escolar e redução do risco de doenças crónicas. **Objetivo:** Relacionar a aceitação do almoço escolar de crianças a frequentar o 4º ano de escolaridade com o comportamento alimentar. **Métodos:** O desperdício alimentar foi quantificado utilizando o método de pesagem e a recolha de informação sobre o comportamento alimentar das crianças foi feita através do Questionário do Comportamento Alimentar de Crianças (CEBQ). **Resultados:** Participaram neste estudo 199 crianças de 21 estabelecimentos escolares, durante os meses de maio e junho de 2012. Desta amostra, 58,3% das crianças pertenciam ao sexo feminino. A média de idades das crianças é de $9,5 \pm 0,6$. Verificou-se que o desperdício da sopa foi maior quando a componente proteica servida foi pescado. Quando a componente proteica foi pescado e quando a componente fornecedora de hidratos de carbono fornecida foi massa, o desperdício do prato foi igualmente maior. Em relação à avaliação do comportamento alimentar, a ingestão de alimentos por parte das raparigas é mais influenciada pelas emoções do que a dos rapazes e apresentam maior falta de interesse pela comida, demorando mais tempo a concluir a refeição, assim como as crianças de baixo peso. Os valores das subescalas do CEBQ relacionadas com a “atração pela comida” (“Prazer em Comer”; “Resposta à Comida”; “Sobre Ingestão Alimentar”) são maiores para as crianças que não almoçam no refeitório escolar e para as crianças que têm peso acima do normal. As crianças com classe de IMC

com valor inferior ao percentil 85 (peso normal) revelam maior tendência para a recusa dos alimentos. A análise estatística foi realizada utilizando o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0. **Conclusão:** O prato é o mais desperdiçado por ambos e as crianças do sexo feminino são as maiores desperdiçadoras da sopa e do prato. O desperdício do prato é influenciado pela componente fornecedora de hidratos de carbono. O desperdício médio da sopa é maior quando a componente proteica é pescado. Quando é servido massa de bacalhau o desperdício do prato é superior. O desperdício do prato é maior quando o método de confeção é estufado. Os valores das subescalas relacionadas com a atração pela comida aumentam em função das classes de IMC. A sensibilização de toda a comunidade escolar para a transmissão de conhecimentos sobre uma alimentação equilibrada e para incentivar ao consumo do almoço escolar torna-se importante, de forma a melhorar a sua aceitação e, conseqüentemente diminuir o desperdício, assegurando que as crianças possam beneficiar dos nutrientes provenientes do almoço escolar.

Palavras-Chave: Comportamento Alimentar; Crianças; Almoço escolar;
Desperdício Alimentar; Aceitação do almoço escolar

Abstract

Nowadays, the number of children and young people attending the school canteens has increased, from increasingly early ages. Bearing in mind that eating habits are mostly established in the early years of life it is important that children acquire healthy eating behaviors to maintain health status, school performance and reduction of the risk of chronic diseases. **Objective:** To relate the acceptance of the school lunch of the children attending the 4th grade with the eating behavior. **Methods:** In this sample, 58.3% of the children were female. Food waste was quantified using the weighing method and the collection of information of the feeding behavior of children was made through the Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). **Results:** In this study 198 children participated, from 21 schools, during the months of May and June 2012. The mean age of the children is 9.5 ± 0.6 . It was found that the soup waste was greater when the protein component served was caught. When the protein component was fish and when the source of carbohydrates was pasta, the plate waste was also higher. Regarding the eating behavior evaluation, girls' eating habits are more influenced by their psychological mood than the boys and have a higher lack of interest in food, taking more time to complete the meal, as well as underweighted children. The values of the CEBQ subscales relating to "food approach" ("Enjoyment of food"; "Food responsiveness"; "Emotional overeating") are higher for children who do not have lunch at school and for children who are overweighted. Children within the BMI class of 85 percentile (average weight) showed a bigger tendency to refuse eating. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 21.0. **Conclusion:** The plate is the one that is most wasted by both and girls are the ones that waste more soup and the main dish. This waste is influenced by

the supplying component of the carbs. The average waste of soup is bigger when the supplying component is fish. When cod pasta is served, the waste is even bigger. The biggest waste of the plate is when it is stew. The values of the subscales in relation to food attraction, rise along with the BMI classes. The awareness of the entire school community to promote knowledge about a balanced diet and to encourage the consumption of school lunch is relevant, aimed to improve acceptance and, consequently, reduce food waste, ensuring that children can benefit from school lunch nutrients.

Keywords: Eating behavior; Children; School lunch; Food waste; School lunch acceptance

Índice

Dedicatória	iii
Agradecimentos	iv
Resumo	v
Lista de Abreviaturas.....	x
Lista de Tabelas	xi
Introdução	1
Objetivos	11
Material e Métodos.....	12
Resultados	16
Discussão.....	27
Conclusão	31
Referências Bibliográficas	33
Anexo A.....	40

Lista de Abreviaturas

AE – Agrupamentos de Escolas

CE – Comissão Europeia

CEBQ – *Child Eating Behaviour Questionnaire*

CMP – Câmara Municipal do Porto

DD – Subescala “Desejo de beber”

DGIDC – Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

EF – Subescala “Prazer em comer”

EOE – Subescala “Sobre Ingestão Emocional”

EUE – Subescala “Sub Ingestão Emocional”

FF – Subescala “Seletividade alimentar”

FR – Subescala “Resposta à comida”

IMC – Índice de Massa Corporal

ME – Ministério da Educação

OMS – Organização Mundial de Saúde

SE – Subescala “Ingestão lenta”

SR – Subescala “Resposta à saciedade”

Lista de Tabelas

TABELA 1. CRITÉRIOS UTILIZADOS NA SELEÇÃO DA AMOSTRA	12
TABELA 2. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DAS CRIANÇAS EM ESTUDO	16
TABELA 3. GRAU DE ESCOLARIDADE DOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO DAS CRIANÇAS EM ESTUDO	17
FIGURA 1. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE REFEIÇÕES PELAS EMENTAS SERVIDAS (N=199)	17
TABELA 4. DISPONIBILIDADE DOS COMPONENTES/ALIMENTOS DO ALMOÇO ESCOLAR.....	18
TABELA 5. DESPERDÍCIO DE SOPA E PRATO.....	19
TABELA 6. DESPERDÍCIO DE SOPA E PRATO EM FUNÇÃO DO SEXO	19
TABELA 8. DESPERDÍCIO DE SOPA E PRATO EM FUNÇÃO DA COMPONENTE PROTEICA	20
TABELA 9. DESPERDÍCIO DO PRATO EM FUNÇÃO DAS EMENTAS SERVIDAS	21
TABELA 10. DESPERDÍCIO DO PRATO EM FUNÇÃO DA COMPONENTE HIDRATOS DE CARBONO.....	21
TABELA 11. DESPERDÍCIO DO PRATO EM FUNÇÃO DO MÉTODO DE CONFEÇÃO	21
TABELA 12 - ALPHA DE <i>CRONBACH</i> DAS SUBESCALAS DO CEBQ.....	22
TABELA 13. SUBESCALAS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS EM FUNÇÃO DO SEXO DAS MESMAS	23
TABELA 14. SUBESCALAS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS EM FUNÇÃO DA REALIZAÇÃO DO ALMOÇO NO REFEITÓRIO ESCOLAR	24
TABELA 15. SUBESCALAS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS EM FUNÇÃO DAS CLASSES DE IMC.....	25
TABELA 16. CORRELAÇÃO ENTRE AS SUBESCALAS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS E O DESPERDÍCIO DA SOPA..	26
TABELA 17. CORRELAÇÃO ENTRE AS SUBESCALAS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS E O DESPERDÍCIO DO PRATO	26

Introdução

Na Europa, o desperdício alimentar representa um problema ambiental, ético, económico e social de discussão crescente ⁽¹⁾. O impacto ambiental advém dos recursos energéticos, de água e solos, que são usados pela população na produção de alimentos que posteriormente são desperdiçados. Consequentemente, também esses recursos são desperdiçados. Há meio século que se verifica um aumento da produção de alimentos à escala mundial, permitindo assim uma diminuição das pessoas que passam fome, apesar da duplicação da população total. Contudo, a distribuição alimentar não é equitativa, devido a conflitos de interesse entre produtores de alimentos, provocando excessos em determinadas zonas, nomeadamente nos países desenvolvidos e escassez nos países subdesenvolvidos ⁽²⁾.

Segundo dados da Comissão Europeia (CE), a produção anual de resíduos alimentares em 27 estados-membros excede os 89 milhões de toneladas, equivalente a 179 quilos por habitante por ano ⁽¹⁾. Segundo o Projeto de Estudo e Reflexão sobre o Desperdício Alimentar (PERDA) realizado em Portugal, as perdas e desperdício alimentar são de 97 kg por habitante, anualmente. Destes, 31% advém dos alimentos produzidos para consumo humano. A nível nacional, estima-se que essa percentagem seja de 17%, correspondendo a cerca de 1 milhão de toneladas por ano. Este valor resulta da soma de perdas e desperdícios nas várias etapas de aprovisionamento. A etapa onde se verificam menos desperdícios é a do processamento (77 mil toneladas), enquanto que as fases inicial (332 mil toneladas) e final (324 mil toneladas) da cadeia são onde se incide a quase totalidade das perdas ⁽³⁾. Para que estes valores não tenham tendência a aumentar é necessário aplicar medidas preventivas ⁽³⁾.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a alimentação é o fator mais importante para a saúde do Homem ⁽⁴⁾. O conceito de alimentação abrange dimensões históricas, sociais, económicas, ambientais, culturais e dos direitos do consumidor e é condicionado por fatores extrínsecos, como por exemplo, a influência da família, dos pares, do estabelecimento de ensino e da publicidade, e por fatores intrínsecos, como a idade, sexo, estado de saúde e preferências alimentares ⁽⁵⁾.

O estilo de vida do Homem tem vindo a sofrer alterações a nível social, cultural e económico. Estas devem-se a vários fatores, tais como o desenvolvimento económico, a globalização do mercado, a industrialização e a urbanização ⁽⁶⁾. As alterações modificaram substancialmente os papéis do homem e da mulher no setor familiar. Atualmente, a mulher não se limita a cuidar do lar e o homem já não é visto como o único sustento da família. O número de mulheres ativas profissionalmente tem vindo a aumentar, contribuindo cada vez mais para o orçamento familiar ⁽⁷⁻⁹⁾ e consequentemente conduzindo à redução do tempo disponível para comprar os alimentos e preparar refeições equilibradas ⁽¹⁰⁾. Para além destas modificações, também as alterações sociais, a diminuição do tempo disponível para fazer refeições em família ⁽¹¹⁾, a distância entre a residência e o local de trabalho, o aumento do número de horas de trabalho ⁽¹²⁾, conduziram ao aumento das refeições realizadas fora de casa e do consumo de alimentos pré-confeccionados ⁽¹³⁻¹⁵⁾.

Esta situação levou a uma diminuição das oportunidades que as crianças têm para adquirir conhecimentos sobre os alimentos, a aquisição de tradições gastronómicas, hábitos alimentares saudáveis, conhecimentos sobre os alimentos, aprendizagem de boas maneiras à mesa ⁽¹⁶⁾ e como realizar uma alimentação

saudável ⁽¹³⁾. As alterações no estilo de vida familiar conduziram ainda a um aumento considerável do número de crianças e adolescentes a passar grande parte do dia fora do ambiente familiar e a fazer refeições nas escolas ⁽¹⁷⁾.

Atualmente, as crianças começam a frequentar os estabelecimentos de ensino desde idades muito precoces, sendo a infância um período muito importante para o crescimento e desenvolvimento do organismo. A alimentação saudável nas crianças é fundamental para a melhoria do rendimento escolar e do estado de saúde, assim como para a redução do risco de desenvolvimento de doenças crónicas, como é o caso da obesidade ⁽¹³⁾.

Segundo dados do Ministério da Educação, no ano letivo 2009/2010 verificou-se que, em Portugal, 4 811 escolas estavam abrangidas pelo Programa de Generalização do Fornecimento das Refeições Escolares aos alunos do 1º ciclo do ensino básico. Dos alunos inseridos no Programa, 316 062 alunos usufruíram das refeições escolares, tendo sido servidas 47 271 814 refeições no ano letivo 2009/2010 ⁽¹⁸⁾. Com o aumento do número de refeições na escola, os estabelecimentos de ensino têm assumido um papel cada vez mais importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis, particularmente na ingestão da refeição do almoço ⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Desde as décadas 70 e 80, que o Ministério da Educação Português se preocupa com as refeições escolares, com a qualidade de alimentação e captações de alimentos fornecidas de acordo com a faixa etária, que foram descritos na circular 14/DGIDC/2007, onde constam critérios de distribuição alimentar de forma a garantir uma refeição de qualidade ⁽²²⁾.

É da responsabilidade do Ministério da Educação Português e dos Municípios garantir o fornecimento de refeições equilibradas e adequadas às necessidades da população escolar, segundo o despacho n.º 18987/2009 de 17 de Agosto ⁽²³⁾.

Os estabelecimentos de ensino devem ser promotores de saúde, criando condições para as crianças desenvolverem capacidades de mudança de atitude, adquirirem conhecimentos e hábitos que sejam benéficos para o seu crescimento e bem-estar com o auxílio da comunidade educativa ⁽²⁴⁾. As alterações dos hábitos alimentares são difíceis de alcançar, mesmo sendo conhecidas as complicações para a saúde de uma alimentação desequilibrada e deficitária em nutrientes ⁽²⁵⁾. Neste contexto, os programas de intervenção alimentar/nutricional surgem como instrumentos imprescindíveis e efetivos em melhorar os comportamentos alimentares e, conseqüentemente, em promover a saúde de toda a comunidade educativa ^(13, 26).

Um estudo realizado com 527 adolescentes numa escola turca que teve por objetivo avaliar os determinantes sociais nas escolhas alimentares dos jovens, verificou que o fator sensorial que mais afeta os estudantes é o sabor e a percepção sensorial dos alimentos ⁽²⁷⁾. É fundamental que, na elaboração da ementa, o nutricionista saiba interligar diversos condicionalismos: equilíbrio nutricional; método de confeção; características sensoriais da refeição; segurança alimentar dos alimentos, disponibilidade de equipamentos e os hábitos alimentares das crianças e jovens ⁽²⁸⁾.

Outro determinante do consumo alimentar nos refeitórios escolares é o ambiente durante o almoço. Se o ambiente for desagradável, refeitórios superlotados e barulhentos, tem conseqüências no comportamento alimentar e, conseqüentemente pode conduzir à diminuição da aceitação ⁽¹³⁾. Para além de

afetar a economia da escola, estas situações podem levar as crianças a não beneficiar de todos os nutrientes oferecidos nas refeições ^(13, 29).

É importante que as crianças e adolescentes adquiram hábitos alimentares saudáveis, pois estes vão-se refletir na idade adulta, podendo comprometer a saúde do indivíduo ⁽²⁵⁾.

Tendo em conta que os hábitos alimentares são maioritariamente estabelecidos nos primeiros anos de vida, a educação alimentar não começa na escola mas sim no seio familiar. O ambiente familiar tem forte influência no desenvolvimento de hábitos alimentares, não só pelo valor energético ingerido ⁽³⁰⁾ mas também pela qualidade dos alimentos ingeridos ^(31, 32) e na frequência de prática de atividade física ⁽³³⁾ com efeitos comprovados no peso das crianças ⁽³⁴⁾. Pais com bons hábitos alimentares, normalmente fazem escolhas mais saudáveis para a alimentação dos filhos ⁽³⁵⁾.

Um estudo realizado nos Estados Unidos da América, feito em crianças com idades compreendidas entre os 9 e os 14 anos verificou que, aquelas que participam com maior frequência em jantares com a família ingerem mais frutos e hortícolas e consequentemente mais vitaminas e minerais ⁽³⁶⁾. Este aumento da ingestão de alimentos saudáveis pode estar associado à possibilidade de haver maiores conhecimentos sobre alimentação, à observação das crianças das escolhas que os pais fazem durante a refeição ou ao facto das refeições serem mais saudáveis em casa ⁽³⁷⁾.

Para além do fator familiar e dos pares, as escolhas alimentares das crianças e jovens são influenciadas pelo sexo e idade ⁽³⁸⁻⁴⁰⁾, nível de escolaridade, rendimento económico ⁽⁴¹⁾, nível de satisfação com o corpo ⁽⁴²⁾; educação e fatores socioculturais ^(43, 44), de marketing, publicidade ⁽⁴⁵⁾; pelos meios de comunicação

social ⁽⁴⁶⁾, disponibilidade de alimentos saudáveis ^(47, 48), e pelas condições sociodemográficas ^(49, 50).

Crianças e adolescentes de nível socioeconómico mais baixo são mais suscetíveis a uma ingestão alimentar menos saudável, quando comparadas às de nível socioeconómico mais elevado ⁽⁵¹⁾. O nível de escolaridade dos pais também influencia os hábitos alimentares dos filhos ⁽⁵²⁾. Os pais com um nível de escolaridade superior transmitem mais conhecimentos sobre alimentação saudável, nomeadamente determinando um maior consumo de frutos e hortícolas ^(53, 54).

Os hábitos alimentares são influenciados pela interação dos fatores acima mencionados ⁽⁵⁵⁾. Assim, a tentativa de mudança de um determinado comportamento poderá ser conseguida com o auxílio de técnicos de saúde, familiares, amigos, meios de comunicação e do reforço social obtido com o novo comportamento. No entanto, as alterações no estilo de vida têm dificultado a interação deste com aspetos do quotidiano, devido às necessidades económicas ⁽⁴¹⁾, aos horários de trabalho e ao ritmo acelerado de vida das famílias ^(38, 56).

As escolhas da mãe ajudam a determinar as preferências alimentares ⁽⁵⁷⁾, o comportamento alimentar ⁽²⁵⁾, a qualidade da alimentação ⁽⁵⁸⁾, a ingestão energética ⁽⁵⁹⁾ e o percentil de peso da criança ⁽⁶⁰⁾. Esta influência reflete-se mais nas filhas do que nos filhos talvez porque as mães são mais preocupadas com o peso ganho nas raparigas, comparativamente aos rapazes. Esta preocupação focada nas filhas pode dever-se aos valores sociais relacionados com a magreza feminina ⁽³⁰⁾.

O ambiente familiar exerce uma forte influência no comportamento alimentar das crianças, pelas práticas alimentares dos pais que são vistos como modelos no desenvolvimento das preferências alimentares e na regulação da ingestão

energética ^(61, 62). Para promover preferências e padrões alimentares nos filhos, os pais utilizam três estratégias, a restrição do consumo de alimentos que consideram menos saudáveis para as crianças, a pressão para o consumo de alimentos que consideram saudáveis e o uso de recompensas para que estas ingiram determinados alimentos ^(61, 63). Para além da influência por parte da família, a pressão exercida pelos pares também é importante. Se estes tiverem comportamentos alimentares saudáveis, a criança e o adolescente têm tendência a imitar o grupo ⁽⁶⁴⁻⁶⁶⁾.

Na perspetiva do comportamento alimentar e de acordo com Fantino, o componente genético é um determinante que pode atuar sobre a sensibilidade gustativa e, conseqüentemente, sobre as preferências alimentares ⁽⁵⁾. As crianças estão geneticamente predispostas para apreciar determinados sabores, como o salgado e o doce, assim como para alimentos de elevada densidade energética, contrariamente aos sabores amargo e azedo, pelos quais sentem alguma aversão ⁽⁶⁷⁾.

As campanhas publicitárias são um meio para implementar e comercializar um produto. Um estudo cujo objetivo foi explorar a associação entre o tempo despendido a ver televisão e os comportamentos alimentares nas crianças verificou que, crianças que veem televisão mais tempo (logo estão mais expostas à publicidade) tornam-se mais suscetíveis ao consumo de refrigerantes e alimentos de elevada densidade energética, ricos em açúcar e pobres em nutrientes ⁽⁶⁸⁾. A publicidade que tem por objetivo melhorar os hábitos alimentares das crianças e jovens, revela ter sucesso na transmissão de conhecimentos nutricionais mas não se traduz em mudanças efetivas dos comportamentos alimentares ⁽³⁸⁾. Este tipo de publicidade tem implicações negativas nos conhecimentos, nas atitudes e no

comportamento alimentar das crianças e jovens. Consequentemente há um aumento do consumo de alimentos menos saudáveis e ricos em açúcar ⁽⁶⁹⁾. Para além da informação que a publicidade na televisão transmite sobre alimentos de alto teor energético, o tempo despendido a ver televisão traduz-se em menor prática de exercício físico ⁽⁷⁰⁾.

As escolhas alimentares feitas com base nos valores, crenças, envolvimento e experiências também determinam o comportamento alimentar das crianças ^(66, 71, 72). Os métodos culinários, o número de refeições por dia e o tamanho das porções em cada refeição diferem entre culturas e religiões ^(44, 73). Apesar da cultura não ser algo linear, pois podem ocorrer mudanças na vida das pessoas, os hábitos alimentares adquiridos pelas crianças podem ser moldados ⁽⁷⁴⁾.

Para além destes fatores, também as características sensoriais dos alimentos (sabor, cheiro, aspeto, textura), as consequências do consumo de um alimento (se este é encarado como saudável ou prejudicial para o indivíduo), a utilidade e aparência do mesmo, podem influenciar a sua escolha ^(75, 76).

Todos estes fatores que afetam o comportamento alimentar das crianças e jovens acabam por influenciar as refeições escolares. No seu planeamento, deve procurar-se adequar a ingestão energética, substituindo as gorduras saturadas por gorduras insaturadas e eliminar ácidos gordos *trans*, promover o aumento do consumo de frutas e hortaliças, limitar a disponibilidade de açúcares simples e de sal ⁽⁷⁷⁾. Assim, é importante que as refeições escolares sejam adequadas nutricionalmente às necessidades das crianças e jovens ⁽⁷⁸⁾.

Neste contexto, aquando do planeamento das refeições escolares deve-se ter em atenção a qualidade das mesmas. A qualidade vai depender das características sensoriais dos alimentos, das capitações (adequadas às necessidades dos alunos)

e do tempo disponível para o almoço. Para cada etapa da preparação das refeições, para além de ter de haver um controlo de qualidade, deve haver um controlo de desperdícios ⁽⁷⁹⁾. São diversos os fatores que influenciam o desperdício alimentar nas refeições escolares, nomeadamente a ingestão de alimentos provenientes de fontes competitivas, com maior densidade energética e menor valor nutricional, sendo o seu consumo prolongado prejudicial para a saúde das crianças ^(80, 81); falhas na elaboração das ementas e no cálculo do número de refeições; falhas na preparação e confeção dos alimentos; e desadequação do tempo disponível para a realização das refeições ⁽⁸²⁾. A disponibilidade de alimentos que possam substituir as refeições escolares, os comportamentos alimentares das crianças e as diferenças existentes entre as refeições oferecidas na escola e as preferências alimentares das crianças podem conduzir à rejeição das mesmas ⁽⁸³⁾. O desperdício alimentar pode ocorrer em todo o processo de produção de refeições, desde a receção da matéria-prima, que deve ser rigorosa em termos da qualidade, passando pelo armazenamento, que deve manter temperatura, ventilação e humidade adequadas, pela preparação, com adequado manuseamento e utilização de equipamentos, pela confeção, respeitando tempos e temperaturas, pela distribuição, considerando as necessidades das crianças e jovens ⁽⁷⁹⁾.

Desta forma, torna-se necessário avaliar o desperdício alimentar e identificar as suas causas, no sentido de desenvolver uma estratégia para o seu controlo ⁽⁷⁹⁾, aumentando a rentabilidade da unidade (controlo dos custos de matéria-prima, tempo e energia despendidos, mão-de-obra e equipamentos utilizados) ⁽⁸⁴⁾ para melhorar a aceitação das refeições oferecidas ⁽⁷⁹⁾.

A avaliação do comportamento alimentar ou estilo alimentar das crianças e jovens pode ser feita com recurso ao Questionário do Comportamento Alimentar das Crianças (*Child Eating Behaviour Questionnaire* – CEBQ ⁽⁸⁵⁾). Este instrumento de avaliação foi criado para avaliar o estilo alimentar em crianças saudáveis ou com comportamento alimentar atípico, por exemplo com perturbações alimentares ⁽⁸⁶⁾. A avaliação do comportamento alimentar em crianças e jovens poderá contribuir com informação relevante para a compreensão do grau de satisfação com as refeições servidas nos refeitórios escolares e as possíveis causas da rejeição do almoço escolar.

Objetivos

Objetivo geral:

Relacionar a aceitação do almoço escolar de crianças a frequentar o 4º ano de escolaridade com o comportamento alimentar.

Foram objetivos específicos:

- Quantificar o desperdício alimentar no almoço escolar de uma amostra de crianças a frequentar o 4º ano de escolaridade de estabelecimentos de ensino básico do 1º ciclo da rede pública do Município do Porto;
- Caracterizar o comportamento alimentar das crianças através da administração do Questionário do Comportamento Alimentar da Criança.

Material e Métodos

Seleção da amostra:

Foi solicitado autorização para a realização do estudo à Câmara Municipal do Porto (CMP) e ao Ministério da Educação (ME), após terem sido transmitidos os objetivos do estudo e os procedimentos nele envolvidos.

Do universo de 53 estabelecimentos do ensino básico da rede pública do Município do Porto, fez-se uma amostragem multietápica por cachos, sendo selecionados 21 estabelecimentos dos 17 agrupamentos, considerando a dimensão dos Agrupamentos de Escolas (AE) (Tabela 1).

Tabela 1. Critérios utilizados na seleção da amostra

Dimensão dos AE	Nº de agrupamentos	Nº de agrupamentos selecionados	Nº de escolas selecionadas por agrupamento
1 escola	3	1	1
2 escolas	0	-	-
3 escolas	9	9	1
4 escolas	4	4	2
5 escolas	1	1	3
Total de escolas selecionadas			21

Recolha de informação:

Este estudo caracteriza-se como um estudo descritivo transversal. A recolha de dados decorreu durante os meses de maio e junho de 2012, tendo em conta a quantificação do desperdício alimentar no almoço escolar e a administração do Questionário de Comportamento Alimentar de crianças ⁽⁸⁷⁾. Para a quantificação do desperdício alimentar da refeição, foi utilizado o método de pesagem procedendo-

se à codificação numérica de todos os pratos em local não visível pela criança. Foi registado o peso inicial da peça de fruta distribuída a cada criança. Um inquiridor ficou responsável pelos processos de pesagem e respetivo registo e os restantes inquiridores ficaram responsáveis pela distribuição da refeição às crianças e posterior recolha dos pratos.

Quando as crianças acabaram de consumir a refeição, pesou-se o prato com os restos, sem separação dos componentes no caso dos pratos compostos ou com separação, sempre que a componente proteica era fornecida não fracionada. Ou seja, pesou-se separadamente os alimentos principais fornecedores de hidratos de carbono, a componente proteica e o acompanhamento de produtos hortícolas.

No decorrer deste processo, as crianças não receberam qualquer informação acerca da realização do estudo e foi solicitado aos funcionários e professores que acompanhavam a refeição que não alterassem o procedimento habitual.

As pesagens realizaram-se com o auxílio de 2 balanças SECA® modelo 851 (max. 2200g; d= 2g)

A percentagem de desperdício alimentar foi calculado, com base na relação entre o peso dos restos e a quantidade de alimentos servida, de acordo com *Buzby e Guthrie* ⁽⁸³⁾, utilizando a fórmula:

$$\% \text{ Desperdício} = (\text{Peso dos restos} / \text{Peso dos alimentos servidos}) \times 100$$

A recolha de informação sobre o comportamento alimentar das crianças foi feita através da administração do Questionário do Comportamento Alimentar da Criança (Child Eating Behavior Questionnaire - CEBQ⁽⁸⁵⁾) (Anexo 1). Este foi desenvolvido para avaliar o comportamento alimentar em crianças e jovens, especialmente num

contexto de obesidade e validada para a população portuguesa por Viana & Sinde⁽⁸⁶⁾.

Trata-se de um questionário respondido pelos encarregados de educação das crianças⁽⁸⁷⁾. Este inquérito era composto por 35 itens que se subdividiam em 8 subescalas relacionadas com o apetite das crianças e jovens. Quatro delas são consideradas “evitamento da comida”: a “Resposta à saciedade” (SR) (composta por 5 itens), que reflete maior eficácia no controlo da ingestão calórica; a “Ingestão Lenta” (SE) (composta por 4 itens) e a “Seletividade alimentar” (FF) (composta por 6 itens), refletem falta de prazer e de interesse pelos alimentos e está associado a crianças de baixo peso; a “Sub ingestão emocional” (EUE) (composta por 4 itens) implica reatividade emocional à comida. As outras quatro subescalas são consideradas “atração pela comida”: a “Resposta à comida” (FR) (composta por 5 itens) e o “Prazer em comer” (EF) (composta por 4 itens) representam um maior interesse pelos alimentos, as crianças que apresentam resultados mais elevados nestas subescalas poderão estar em maior risco de obesidade; a “Sobre ingestão emocional” (EOE) (composta por 4 itens) implica reatividade emocional à comida com consequências opostos em termos de peso; e o “Desejo de beber” (DD) (composta por 3 itens), esta subescala indica que as crianças que consomem bebidas ricas em açúcar têm tendência a ingerir mais calorias diariamente e ao desenvolvimento da obesidade⁽⁸⁶⁾. As respostas aos 35 itens eram assinaladas numa escala de *Lickert* de 5 pontos referentes à frequência com que ocorre o comportamento⁽⁸⁷⁾.

Para estudar a relação entre as subescalas do CEBQ e os valores de IMC, recorreu-se a tabelas de percentis da Organização Mundial de Saúde⁽⁸⁸⁾ e as crianças foram classificadas em 3 grupos: “peso normal” para as que tinham valores de percentis

abaixo do percentil 85; “excesso de peso”, aquelas cujo percentil de IMC foi igual ou superior a 85 e inferior ao percentil 95; e “obesidade”, aquelas com valores iguais ou superior ao percentil 95.

Análise estatística

A análise estatística dos dados foi feita recorrendo ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. A análise descritiva foi obtida através do cálculo da média e desvio padrão (variáveis cardinais).

A normalidade foi testada através do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. De forma a comparar as médias de duas amostras independentes recorreu-se ao teste *t-student* para as variáveis com distribuição normal e ao teste *Mann-Whitney* sempre que as variáveis não seguiam uma distribuição normal. O teste de *Kruskal-Wallis* foi utilizado para comparar médias quando havia mais do que duas amostras independentes para variáveis com distribuição não paramétrica. Foi utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman* (R) para avaliar o grau de relação entre pares de variáveis cardinais e ordinais (desperdício alimentar). A hipótese nula foi rejeitada quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

Resultados

Descrição da Amostra:

A amostra final incluiu 542 crianças a frequentar o 4º ano de escolaridade de 20 estabelecimentos de ensino, uma vez que uma das escolas selecionadas não autorizou a realização do estudo.

Dos 542 inquéritos distribuídos, foram devolvidos 199 (taxa de resposta de 36,7%), dos quais 2 foram excluídos por falta de preenchimento. Os valores de “n” variam de acordo com as respostas disponibilizadas pelos inquiridos.

Verificou-se que 58,3% das crianças pertenciam ao sexo feminino e 41,7% ao sexo masculino. Observou-se que a idade média das crianças era de $9,5 \pm 0,6$ (Tabela 2). A distribuição do grau de escolaridade dos encarregados de educação das crianças encontra-se descrita na tabela 3. A média do número de elementos do agregado familiar era de 4 membros.

Tabela 2. Características sociodemográficas das crianças em estudo

Sexo	% (n)
Feminino	58,3 (109)
Masculino	41,7 (78)
Idade (anos)	% (n)
8	1,5 (3)
9	54,3 (107)
10	41,1 (81)
11	2,0 (4)
12	1,0 (2)

Tabela 3. Grau de escolaridade dos encarregados de educação das crianças em estudo

Grau de escolaridade	% (n)
1º Ciclo	8,1 (15)
2º Ciclo	15,6 (29)
3º Ciclo	22,6 (42)
Ensino Secundário	29,0 (54)
Licenciatura	21,0 (39)
Mestrado	3,8 (7)

Tipo de Refeição:

Dos inquiridos, 75,8% almoçaram na escola nos dias de recolha de dados.

Em 90,9% das refeições, a sopa disponível não continha hortaliça aos pedaços, apresentando consistência de creme, apenas 9,1% das sopas apresentavam hortaliças aos pedaços e leguminosas.

A distribuição da ementa para a preparação principal, nos dias em que foi avaliado o desperdício da refeição encontra-se na figura 1.

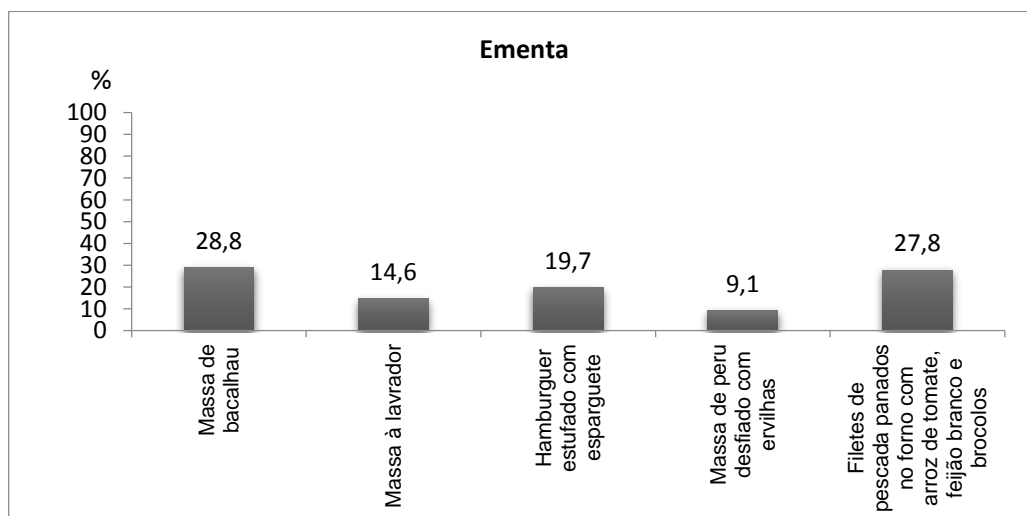


Figura 1. Distribuição do número de refeições pelas ementas servidas (n=199)

O almoço escolar foi constituído em 56,3% por preparações com pescado e 43,7% por carne, não tendo sido observado oferta de ovo como componente proteica principal da refeição, no período em estudo. A massa foi disponibilizada em 72,4% das refeições como principal fornecedor de hidratos de carbono. Verificou-se que a 46,2% das crianças foi fornecida maçã; 44,2% tinham disponível para consumo banana e 9,5% tinham laranja (Tabela 4).

Tabela 4. Disponibilidade dos componentes/alimentos do almoço escolar

		% (n)
Componente Proteica (n=199)	Carne	43,7 (87)
	Pescado	56,3 (112)
Componente Hidratos de Carbono (n=199)	Arroz	27,6 (55)
	Massa	72,4 (144)
Tipo de Fruta (n=199)	Maçã	46,2 (92)
	Banana	44,2 (88)
	Laranja	9,5 (19)

O método de confeção mais usado foi o assado (47,2%), seguido pelo estufado (38,2%) e pelo guisado (14,6%). Não se observaram outros métodos de confeção no período em estudo.

Desperdício Alimentar:

Não foi possível pesar o desperdício da peça de fruta porque, habitualmente, eram consumidas fora do refeitório ou então deitadas ao lixo sem aviso prévio para registo do peso.

O desperdício de sopa e prato foi, em média, 18,36% e 32,04%, respetivamente (Tabela 5).

Tabela 5. Desperdício de sopa e prato

Componentes da refeição	Desperdício % Média (DP)
Sopa (n=149)	18,36 (16,51)
Prato (n=146)	32,04 (21,41)

Não se observaram diferenças significativas no desperdício da sopa e do prato entre sexos (Tabela 6).

Tabela 6. Desperdício de sopa e prato em função do sexo

Desperdício (%) \ Sexo	Feminino (n=109)	Masculino (n=78)	p
Sopa Média (DP)	21,02 (19,96)	18,67 (20,74)	0,438
Prato Média (DP)	31,83 (22,04)	27,99 (22,64)	0,439

Em média, o desperdício da sopa e do prato foi mais elevado nas crianças que pertenciam à classe de IMC “Excesso de Peso” (21,21% e 33,31%, respetivamente), não sendo as diferenças observadas significativas (Tabela 7).

Tabela 7. Desperdício de sopa e prato em função das classes de IMC das crianças

Classes de IMC Desperdício %	Peso Normal (n=95)	Excesso de Peso (n=33)	Obesidade (n=20)	<i>p</i>
Sopa Média (DP)	18,64 (20,95)	21,21 (20,97)	18,93 (13,00)	0,816
Prato Média (DP)	28,13 (21,99)	33,31 (25,49)	27,72 (24,66)	0,513

Verificou-se que o desperdício médio da sopa foi significativamente maior quando a componente proteica foi pescado (18,36%) comparativamente ao da refeição de carne (13,21%) ($p < 0,001$). No que respeita ao desperdício do prato, não se verificaram diferenças significativas em função da componente proteica (Tabela 8).

Tabela 8. Desperdício de sopa e prato em função da componente proteica

Componente Proteica Desperdício %	Carne (n=87)	Pescado (n=112)	<i>p</i>
Sopa Média (DP)	13,21 (21,15)	18,36 (16,51)	< 0,001
Prato Média (DP)	29,15 (25,98)	32,04 (21,41)	0,344

Quanto à ementa, quando foi servido massa de bacalhau (38,82%) e massa à lavrador (33,99%) o desperdício do prato, comparativamente às restantes refeições, foi significativamente superior ($p < 0,001$) (Tabela 9).

Tabela 9. Desperdício do prato em função das ementas servidas

<div> <div>Ementa servida</div> <div>Desperdício %</div> </div>	<div> <div>Massa de Bacalhau</div> <div>(n=55)</div> </div>	<div> <div>Massa à lavrador</div> <div>(n=28)</div> </div>	<div> <div>Hambúrgue r estufado com esparguete</div> <div>(n=39)</div> </div>	<div> <div>Massa de peru desfiado com ervilhas</div> <div>(n=19)</div> </div>	<div> <div>Filetes de pescada no forno com arroz de tomate, feijão branco e brócolos</div> <div>(n=54)</div> </div>	<div> <div><i>p</i></div> </div>
<div> <div>Prato</div> <div>Média (DP)</div> </div>	<div> <div>38,82^a</div> <div>(19,85)</div> </div>	<div> <div>33,99^{a, b}</div> <div>(27,73)</div> </div>	<div> <div>16,56^c</div> <div>(14,32)</div> </div>	<div> <div>31,81^{a, b}</div> <div>(28,56)</div> </div>	<div> <div>27,12^b (17,81)</div> </div>	<div> <div><0,001</div> </div>

a, b, c – grupos homogêneos; valores de *p* de acordo com os testes não paramétricos *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis* a um nível de confiança de 95%

Observou-se que o desperdício do prato foi influenciado pela componente fornecedora de hidratos de carbono, sendo significativamente superior quando foi fornecido massa, comparativamente às refeições que continham arroz ($p=0,033$) (Tabela 10).

Tabela 10. Desperdício do prato em função da componente hidratos de carbono

<div> <div>Componente Hidratos de Carbono</div> <div>Desperdício %</div> </div>	<div> <div>Arroz</div> <div>(n=54)</div> </div>	<div> <div>Massa</div> <div>(n=92)</div> </div>	<div> <div><i>p</i></div> </div>
<div> <div>Prato</div> <div>Média (DP)</div> </div>	<div> <div>27,12 (17,81)</div> </div>	<div> <div>34,93 (22,88)</div> </div>	<div> <div>0,033</div> </div>

Observou-se que o desperdício do prato foi significativamente maior quando o método de confeção foi estufado ($p=0,002$) (Tabela 11).

Tabela 11. Desperdício do prato em função do método de confeção

<div> <div>Método de Confeção</div> <div>Desperdício %</div> </div>	<div> <div>Estufado</div> <div>(n=55)</div> </div>	<div> <div>Guisado</div> <div>(n=28)</div> </div>	<div> <div>Assado</div> <div>(n=63)</div> </div>	<div> <div><i>p</i></div> </div>
<div> <div>Prato</div> <div>Média (DP)</div> </div>	<div> <div>38,82^a (19,85)</div> </div>	<div> <div>33,99^{a,b} (27,73)</div> </div>	<div> <div>25,26^b (17,49)</div> </div>	<div> <div>0,002</div> </div>

a, b – grupos homogêneos; valores de *p* de acordo com os testes não paramétricos *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis* a um nível de confiança de 95%

Comportamento Alimentar:

A fiabilidade de cada uma das subescalas do questionário foi investigada através do coeficiente de consistência interna alfa de *Cronbach*. Segundo os valores de alfa de *Cronbach* obtidos, pôde-se verificar que as subescalas do CEBQ têm boa consistência interna.

Compararam-se as subescalas relativas ao comportamento alimentar das crianças em função do sexo (Tabela 13), com a realização do almoço no refeitório escolar (Tabela 14) e com os parâmetros antropométricos (Tabela 15).

Tabela 12 - Alfa de *Cronbach* das subescalas do CEBQ

Subescalas CEBQ	Alfa de <i>Cronbach</i>
Prazer em comer (EF)	0,83
Resposta à comida (FR)	0,85
Resposta à saciedade (SR)	0,80
Ingestão lenta (SE)	0,80
Seletividade (FF)	0,83
Sobre Ingestão emocional (EOE)	0,71
Sub Ingestão emocional (EUE)	0,74
Desejo de beber (DD)	0,85

No que diz respeito aos resultados em função do sexo, constatou-se que não existem diferenças significativas em todas as subescalas do CEBQ (Tabela 13).

Tabela 13. Subescalas do comportamento alimentar das crianças em função do sexo das mesmas

Sexo		Feminino (n=109)	Masculino (n=78)	<i>p</i>
CEBQ Subescalas				
EF	Prazer em comer Média (DP)	3,23 (0,84)	3,25 (0,92)	0,883
FR	Resposta à comida Média (DP)	2,27 (0,97)	2,06 (0,88)	0,164
SR	Resposta à saciedade Média (DP)	2,59 (0,69)	2,59 (0,71)	0,998
SE	Ingestão lenta Média (DP)	2,67 (0,88)	2,73 (0,90)	0,549
FF	Seletividade Média (DP)	2,83 (0,82)	2,77 (0,76)	0,620
EOE	Sobre Ingestão emocional Média (DP)	2,02 (0,69)	1,94 (0,67)	0,534
EUE	Sub Ingestão emocional Média (DP)	2,48 (0,78)	2,38 (0,78)	0,463
DD	Desejo de beber Média (DP)	2,26 (1,14)	2,17 (1,00)	0,795

Os resultados médios obtidos em cada uma das subescalas do questionário em função da presença no almoço no refeitório escolar não apresentaram diferenças significativas (Tabela 14).

Tabela 14. Subescalas do comportamento alimentar das crianças em função da realização do almoço no refeitório escolar

CEBQ subescalas		Almoça no refeitório escolar (n=151)	Não almoça no refeitório escolar (n=49)	p
EF	Prazer em comer Média (DP)	3,19 (0,90)	3,41 (0,82)	0,088
FR	Resposta à comida Média (DP)	2,18 (0,93)	2,22 (0,92)	0,679
SR	Resposta à saciedade Média (DP)	2,59 (0,71)	2,55 (0,69)	0,731
SE	Ingestão lenta Média (DP)	2,74 (0,91)	2,57 (0,86)	0,373
FF	Seletividade Média (DP)	2,78 (0,79)	2,82 (0,82)	0,737
EOE	Sobre Ingestão emocional Média (DP)	1,93 (0,63)	2,10 (0,79)	0,353
EUE	Sub Ingestão emocional Média (DP)	2,40 (0,79)	2,52 (0,75)	0,512
DD	Desejo de beber Média (DP)	2,29 (1,07)	2,03 (1,07)	0,079

Em função das classes de IMC das crianças, verificou-se que as subescalas “Prazer em comer” (EF), “Resposta à comida” (FR) e “Resposta à saciedade” (SR) apresentam diferenças significativas. Observou-se que as subescalas “Prazer em comer” (EF) e “Resposta à comida” (FR) aumentam em função do peso das crianças; e que a subescala “Resposta à saciedade” (SR) diminui ao longo das classes de IMC (Tabela 15).

Tabela 15. Subescalas do comportamento alimentar das crianças em função das classes de IMC

CEBQ Subescalas		Peso Normal (n=95)	Excesso de Peso (n=34)	Obesidade (n=20)	p
EF	Prazer em comer Média (DP)	3,02 (0,82)	3,59 (0,89)	3,82 (0,84)	<0,001
FR	Resposta à comida Média (DP)	2,03 (0,89)	2,32 (0,81)	2,49 (1,00)	0,023
SR	Resposta à saciedade Média (DP)	2,68 (0,70)	2,40 (0,69)	2,29 (0,47)	0,007
SE	Ingestão lenta Média (DP)	2,84 (0,93)	2,51 (0,87)	2,41 (0,82)	0,059
FF	Seletividade Média (DP)	2,91 (0,74)	2,56 (0,86)	2,69 (0,77)	0,069
EOE	Sobre Ingestão emocional Média (DP)	1,91 (0,64)	2,03 (0,62)	2,08 (0,91)	0,634
EUE	Sub Ingestão emocional Média (DP)	2,50 (0,79)	2,37 (0,81)	2,33 (0,80)	0,364
DD	Desejo de beber Média (DP)	2,21 (1,01)	2,22 (1,14)	2,17 (1,15)	0,869

Calcularam-se os coeficientes de correlação de *Spearman* entre o desperdício da sopa e do prato e os resultados da relação entre as subescalas do CEBQ, não tendo sido encontradas associações com significado estatístico entre estes parâmetros (Tabelas 16 e 17). No entanto, observou-se uma correlação significativamente positiva entre a subescala “Resposta à saciedade” (SR) e o desperdício do prato ($p=0,038$) (Tabelas 17).

Tabela 16. Correlação entre as subescalas do comportamento alimentar das crianças e o desperdício da sopa

Desperdício Sopa		R	p
CEBQ subescalas			
EF	Prazer em comer	0,002	0,978
FR	Resposta à comida	0,114	0,118
SR	Resposta à saciedade	0,044	0,546
SE	Ingestão lenta	- 0,056	0,443
FF	Seletividade	- 0,029	0,689
EOE	Sobre Ingestão emocional	0,100	0,174
EUE	Sub Ingestão emocional	0,051	0,485
DD	Desejo de beber	-0,056	0,440

Tabela 17. Correlação entre as subescalas do comportamento alimentar das crianças e o desperdício do prato

Desperdício Prato		R	p
CEBQ subescalas			
EF	Prazer em comer	0,014	0,851
FR	Resposta à comida	0,152	0,038
SR	Resposta à saciedade	-0,031	0,676
SE	Ingestão lenta	-0,055	0,454
FF	Seletividade	0,109	0,142
EOE	Sobre Ingestão emocional	0,089	0,229
EUE	Sub Ingestão emocional	0,028	0,709
DD	Desejo de beber	-0,062	0,394

Discussão

Em Portugal, a bibliografia relativa à quantificação do desperdício alimentar em contexto escolar é escassa ⁽⁸⁹⁾.

Para avaliar a aceitação das refeições escolares, recorreu-se à análise do desperdício do almoço escolar.

Tal como observado por outros autores ⁽⁹⁰⁾, o desperdício no almoço escolar foi maior nas raparigas comparativamente aos rapazes, apesar das diferenças não serem significativas.

No que se refere à relação entre as classes de IMC e o desperdício alimentar, os resultados não são concordantes com os descritos noutro estudo realizado em Itália, onde se verificou que o desperdício foi significativamente menor para as crianças obesas comparativamente às não obesas ⁽⁶²⁾.

Quanto à componente proteica, o desperdício do almoço escolar foi significativamente maior quando foi servido pescado, o que vai de encontro a um estudo feito em Espanha que refere que o pescado é um dos alimentos menos aceite pelas crianças e adolescentes ⁽⁹¹⁾.

Outro fator que pode influenciar o desperdício do prato é o método de confeção usado nas refeições escolares. *Martha et al.* concluiu que este fator influencia a satisfação das crianças e a quantidade de desperdício do almoço escolar ⁽⁸¹⁾, podendo aumentar a aceitação da refeição pelo impacto que tem no aspeto, textura e sabor ⁽⁹²⁾.

O comportamento alimentar de rapazes e raparigas não apresentou diferenças significativas, o que está de acordo com outros estudos que encontraram diferenças mínimas entre sexos ^(85, 93). Os autores de um estudo inglês discutiram que seriam esperadas maiores discrepâncias entre os sexos devido às diferenças no estilo

alimentar dos rapazes e raparigas, atribuídas às preocupações com o peso nas raparigas ⁽⁸⁵⁾. As raparigas apresentam maior valor na subescala “Ingestão Lenta” (SE), associada à falta de interesse na comida, demorando mais tempo a comer. Estes resultados são concordantes com os de outros estudos ^(63, 87). Os autores de um estudo português observaram que as raparigas apresentaram maiores valores para a subescala “Resposta à saciedade” (SR) ⁽⁹⁴⁾, contrariando os valores obtidos neste estudo.

Em função do almoço no refeitório escolar, verificou-se que a média das subescalas relacionadas com a atração pela comida (“Prazer em Comer” (EF); “Resposta à Comida” (FR); “Sobre Ingestão Alimentar” (EOE)) é superior para as crianças que não almoçaram no refeitório escolar. Estudos constataam que refeitórios com muito barulho ou superlotados tornam o ambiente desagradável e tem influência sobre o comportamento alimentar e a rejeição da refeição aumenta ⁽¹³⁾.

Os valores das subescalas EUE e EOE são maiores para as crianças que não almoçaram no refeitório escolar. Este facto pode indicar que essas crianças sofrem mais pressão para ingerir alimentos saudáveis quando fazem refeições fora do meio escolar, perturbando o mecanismo de controlo da saciedade em meninas ⁽³²⁾. Caso esta atitude seja frequente, poderá resultar numa grande seletividade alimentar, como se verifica pelos valores elevados para as subescalas “Seletividade” (FF), em função das crianças que não almoçaram no refeitório escolar ⁽⁹⁵⁾.

Os valores das subescalas relacionadas com a atração pela comida (“Prazer em comer” (EF), “Resposta à comida” (FR) e “Sobre ingestão emocional” (EOE)) aumentam em função das classes de IMC. Este resultado está em concordância com valores obtidos em outros estudos ^(87, 96-98). Com o aumento dos grupos de

peso, as crianças manifestaram diminuição da “Resposta à saciedade” (SR), e “Ingestão lenta” (SE), e, de forma menos acentuada, a “Seletividade” (FF). Estes resultados suportam os resultados de outros estudos ^(87, 97-99) . Estudos mostram que a “Resposta à comida” (FR) e a “Resposta à saciedade” (SR) são as subescalas mais relacionadas com a adiposidade ^(63, 96).

Face aos resultados da correlação entre as subescalas do CEBQ e o desperdício da sopa e do prato, o facto da correlação entre a subescala “Resposta à comida” (FR) e o desperdício do prato ser significativamente positivo, o que vai contra as expectativas entre estes dois parâmetros. Esta contradição pode tratar-se de um acaso, isto é, eventualmente as crianças não ficaram satisfeitas com as ementas disponibilizadas nos dias em que foram recolhidos os dados. Os graus de associação ao serem muito fracos entre os parâmetros correlacionados pode estar relacionado com a diferença do comportamento das crianças aquando das refeições realizadas em ambiente escolar, comparativamente às refeições realizadas em casa. Apesar da correlação entre estes resultados ser muito fraca, as mães são, possivelmente, as melhores avaliadoras do comportamento dos filhos, visto serem as que mais os observam, durante longos períodos de tempo, em situações de refeição e face a alimentos variados ⁽¹⁰¹⁾. Por outro lado, existem muitas crianças a passar grande parte do seu dia na escola e o almoço disponibilizado no refeitório escolar é, para algumas, a única refeição quente ingerida ao longo do dia ⁽⁸⁹⁾. Assim, os educadores e cuidadores dos estabelecimentos de ensino são provavelmente as pessoas mais indicadas para caracterizar a ingestão e o comportamento alimentar que as crianças têm nestes locais. Um estudo feito nos Estados Unidos da América concluiu que as crianças consomem em casa grandes proporções de alimentos de baixo valor nutricional e

de elevada densidade energética, especialmente bebidas açucaradas e alimentos ricos em açúcar e gordura, justificando-se uma melhoria dos comportamentos alimentares. Pelo contrário, nas escolas, o consumo de alimentos com alta densidade energética foi mais baixo ⁽¹⁰²⁾.

O presente estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente relacionada com a escassez de estudos nacionais relativos à quantificação do desperdício alimentar em contexto escolar, dificultando possíveis comparações, assim como a falta de valores de referência para o desperdício em ambiente escolar.

Outra limitação deste estudo pode estar associada à baixa taxa de resposta aos inquéritos, o que não permite extrapolar os resultados nele encontrados.

Os fatores sociais paralelamente podem prejudicar a qualidade da informação obtida neste estudo, devido à desejabilidade social.

É ainda relevante referir que a recolha de dados durante a hora da refeição foi de fácil gestão, apesar do grande número crianças e de ser um momento de grande agitação.

Revela-se importante a realização de novos estudos no âmbito deste trabalho, para esclarecer alguns aspetos sobre o comportamento alimentar das crianças com o uso do CEBQ em função do desperdício alimentar.

Conclusão

Com este estudo pode-se concluir que o prato é o mais desperdiçado por ambos e as crianças do sexo feminino são as maiores desperdiçadoras da sopa e do prato. O desperdício da sopa e do prato é mais elevado nas crianças que pertencem à classe de IMC “Excesso de Peso”. O desperdício do prato é influenciado pela componente fornecedora de hidratos de carbono. Verifica-se que o desperdício médio da sopa é significativamente maior quando a componente proteica é pescado. Quando é servido massa de bacalhau e massa à lavrador, o desperdício do prato, comparativamente às restantes refeições, é significativamente superior. O desperdício do prato é significativamente maior quando o método de confeção é estufado.

No que diz respeito aos resultados das subescalas do comportamento alimentar das crianças em função do sexo e da sua presença no almoço do refeitório escolar, constata-se que não existem diferenças significativas entre estes parâmetros. Os valores das subescalas relacionadas com a atração pela comida aumentam em função das classes de IMC. O grau de associação entre as subescalas do CEBQ e o desperdício da sopa e do prato é muito fraco.

Revela-se importante a intervenção de profissionais de saúde, auxiliares de educação, da família e dos pares nas refeições das crianças. A sensibilização de toda a comunidade escolar para transmitir conhecimentos sobre alimentação saudável e para incentivar ao consumo do almoço escolar torna-se importante, de forma a melhorar a sua aceitação e, consequentemente diminuir o desperdício, assegurando que as crianças possam beneficiar dos nutrientes provenientes do almoço escolar.

Neste contexto, é importante que as refeições escolares sejam variadas e adequadas às necessidades das crianças e jovens, tendo em atenção a qualidade nutricional e a apresentação das mesmas.

Dada a escassez de trabalhos que avaliem os desperdícios alimentares nos refeitórios escolares portugueses e o comportamento alimentar das crianças, de forma a estudar a aceitação do almoço escolar, são necessários novos estudos neste âmbito, visto ser uma fase da vida que determina a maioria dos comportamentos alimentares que serão perpetuados na idade adulta.

Referências Bibliográficas

1. Economia F. 2013 proposto para ano europeu contra desperdício alimentar. 2012. Disponível em: <http://www.economiafe.org/index.php/component/k2/item/66-desperdicio-alimentar>.
2. Caseira MAS. Desenvolvimento de uma Calculadora de Resíduos Alimentares. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; 2009.
3. Baptista P, Campos I, Pires I, Vaz S. Do campo ao garfo - Desperdício Alimentar em Portugal. 1ª ed. Lisboa: CESTRAS; 2012.
4. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases [Technical Report]. 2003; 916:1-149.
5. Jomori; MM, Proença; RPC, Calvo MCM. Determinantes de escolha alimentar. Revista de Nutrição. Campinas; 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1415-52732008000100007&lng=pt&nrm=iso&tling=pt.
6. Nishida C, Uauy R, Shetty P. Introduction. Public Health Nutr. 2004; 7(1A):99-100.
7. Fleck AC, Wagner A. A mulher como a principal provedora do sustento económico familiar Psicologia em Estudo. 2003; 8:31-38.
8. Vale J. O papel da mulher: contextos sócio-culturais, familiares e pessoais. Revista Portuguesa de Psicologia Peritia. 2010.
9. Borsa; JC, Feil CF. O papel da mulher no contexto familiar: uma breve reflexão. 2008.
10. Martins SMN. Análise do comportamento alimentar de uma população escolar do concelho de Sintra [Dissertação]. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa; 2010. Disponível m: <http://hdl.handle.net/10362/4132>.
11. Mestdag I. Disappearance of the traditional meal: temporal, social and spatial destructure. Appetite. 2005; 45(1):62-74.
12. Kinasz T, Werle H. Produção e composição física de resíduos sólidos em alguns serviços de alimentação e nutrição nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande. Revista Higiene Alimentar. 2006. 64-71.
13. WHO. Food and nutrition policy for schools: A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006.
14. Mancino; L, Todd; J, Lin B-H. Separating what we eat from where: Measuring the effect of food away from home on diet quality. Food Policy. 2009; 34(6)
15. Antonia Trichopoulou M. Eating Out: Habits, Determinants, and Recommendations for Consumers and the European Catering Sector. HECTOR project. 2006. Disponível em: <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/123869811EN6.pdf>.
16. Franco A. De Caçador a Gourmet: uma história da gastronomia. 4ª ed. São Paulo: SENAC 2006.
17. Bartrina J, Rodrigo C. Guía para la Restauración Colectiva. JANO, Medicina y Humanidades. 2004; 67(1539)

18. Rosado CC. Programa De Generalização Do Fornecimento Das Refeições Escolares Aos Alunos Do 1.º Ciclo do Ensino Básico Direção-Geral de Planeamento e Gestão Financeira do Ministério da Educação e Ciência: Ministério da Educação e Ciência; 2011. Disponível em: <http://www.dgpgf.mec.pt/ARQUIVODOCUMENTAL/ORCAMENTOS/repDocRelacionados/REF0910.pdf>.
19. Baptista MIM. Educação Alimentar em Meio Escolar Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável. In: Curricular DGID, editor.; 2006. Disponível em: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/ResourcesUser/Institucional/Centro%20Conhecimento/Publicacoes/Livro%20Educacao%20Alimentar%20em%20Meio%20Escolar.pdf>.
20. Scriven A, Stiddard L. Empowering schools: translating health promotion principles into practice. *Health Promotion*. 2003; 103(2):110-18.
21. Tikkanen I. Pupils' school meal diet behaviour in Finland: two clusters. 2009; 111(3):223-34.
22. Curricular DGID. Circular N.º 14/DGIDC/2007 - Refeitórios Escolares - Normas Gerais de Alimentação. 25/05/2007
23. Ministério E. Despacho n.º 18987/2009 158. 17 de Agosto de 2009
24. Santos LA. Hábitos alimentares de criança do 1º Ciclo do Ensino Básico - um estudo de caso [Dissertação]. Universidade do Minho; 2005.
25. Viana V. Psicologia, Saúde e Nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*. 2002; n.º 3 SÉRIE XX:611-24.
26. Marques AMC. Programas de intervenção alimentar/nutricional em meio escolar metodologias de desenvolvimento e implementação [Tese de Licenciatura]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2009.
27. Soyer M, Ergin I, Gursoy S. Effects of social determinants on food choice and skipping meals among Turkish adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008; 17(2):208-15.
28. Proença R. Novas tecnologias para a produção de refeições coletivas: recomendações de introdução para a realidade brasileira. *Revista de Nutrição*. 1999; 12:43-53.
29. Guthrie JF, Buzby JC. Several Strategies May Lower Plate Waste in School Feeding Programs. *FoodReview*. 2002; 25(2):36.
30. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour [Review]. *The British Journal of Nutrition*. 2008; 99 Suppl 1:S22-5.
31. Spruijt-Metz D, Lindquist CH, Birch LL, Fisher JO, Goran MI. Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity [Comparative Study; Evaluation Studies; Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2002; 75(3):581-6.
32. Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger [Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 78(2):215-20.
33. Arredondo EM, Elder JP, Ayala GX, Campbell N, Baquero B, Duerksen S. Is parenting style related to children's healthy eating and physical activity in Latino families? [Research Support, N.I.H., Extramural; Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Health Education Research*. 2006; 21(6):862-71.

34. Birch LL, Fisher JA. Appetite and eating behavior in children [Review]. *Pediatric Clinics of North America*. 1995; 42(4):931-53.
35. Johannsen DL, Johannsen NM, Specker BL. Influence of parents' eating behaviors and child feeding practices on children's weight status [Comparative Study; Research Support, N.I.H., Extramural; Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Obesity (Silver Spring)*. 2006; 14(3):431-9.
36. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, Rockett HR, Camargo CA, Jr., Field AE, et al. Family dinner and diet quality among older children and adolescents [Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Archives of family medicine*. 2000; 9(3):235-40.
37. Fernandes CRL. Consumo de Fruta e Hortícolas numa Amostra de Crianças do Ensino Pré-escolar, Factores Sócio-demográficos, Familiares e Comportamentais: Trabalho de Investigação [Tese de Licenciatura]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2010.
38. Viana V, Santos PL, Guimarães MJ. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2008; 9:209-31.
39. Vereecken CA, Bobelijn K, Maes L. School food policy at primary and secondary schools in Belgium-Flanders: does it influence young people's food habits? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2005; 59(2):271-7.
40. Vereecken CA, Inchley J, Subramanian SV, Hublet A, Maes L. The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe [Comparative Study]. *European Journal of Public Health*. 2005; 15(3):224-32.
41. Konttinen H, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Männistö S, Haukkala A. Socio-economic disparities in the consumption of vegetables, fruit and energy-dense foods: the role of motive priorities. *Public Health Nutr*. 2012:1-10.
42. Currie C, WHO, ROE. Young people's health in context : Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study : international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen, Denmark: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2004.
43. Gomes ALC. A influência do controlo parental no comportamento alimentar das crianças : Trabalho de Investigação. [Tese de Licenciatura]. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Licenciatura em Ciências da Nutrição; 2010.
44. Santos CC, Ressel LB, Alves CN, Wilhelm LA, Stumm KE, SC S. A influência da cultura no comportamento alimentar dos adolescentes: uma revisão integrativa das produções em saúde. *Adolesc Saude*. 2012. 37-43.
45. Neumark-Sztainer D. Preventing the broad spectrum of weight-related problems: working with parents to help teens achieve a healthy weight and a positive body image [Review]. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2005; 37 Suppl 2:S133-40.
46. Field AE, Camargo CA, Jr., Taylor CB, Berkey CS, Roberts SB, Colditz GA. Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys [Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Pediatrics*. 2001; 107(1):54-60.

47. Santos LI. Factores que influenciam as escolhas alimentares da população. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2009.
48. Wardle J, Cooke L. Genetic and environmental determinants of children's food preferences. *The British Journal of Nutrition*. 2008; 99:515-21.
49. Rodrigues SS, Caraher M, Trichopoulou A, de Almeida MD. Portuguese households' diet quality (adherence to Mediterranean food pattern and compliance with WHO population dietary goals): trends, regional disparities and socioeconomic determinants. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2008; 62(11):1263-72.
50. Hunter W, Worsley T. Understanding the older food consumer. Present day behaviours and future expectations. *Appetite*. 2009; 52(1):147-54.
51. Campbell K, Crawford D, Jackson M, Cashel K, Worsley A, Gibbons K, et al. Family food environments of 5-6-year-old-children: does socioeconomic status make a difference? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2002; 11:553-61.
52. Vereecken CA, Keukelier E, Maes L. Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children. *Appetite*. 2004; 43(1):93-103.
53. Stenhammar C, Sarkadi A, Edlund B. The role of parents' educational background in healthy lifestyle practices and attitudes of their 6-year-old children [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Public Health Nutr*. 2007; 10(11):1305-13.
54. Cooke LJ, Wardle J, Gibson EL, Sapochnik M, Sheiham A, Lawson M. Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Public Health Nutr*. 2004; 7(2):295-302.
55. Quaioti TCB, Almeida SS. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. *Psicologia USP*. 2006; 17:193-211.
56. Omar MA, Coleman G, Hoerr S. Healthy eating for rural low-income toddlers: caregivers' perceptions [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Journal of Community Health Nursing*. 2001; 18(2):93-106.
57. Skinner JD, Carruth BR, Wendy B, Ziegler PJ. Children's food preferences: a longitudinal analysis. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002; 102(11):1638-47.
58. Brown R, Ogden J. Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence [Comparative Study]. *Health Education Research*. 2004; 19(3):261-71.
59. Birch LL. Psychological influences on the childhood diet. *J Nutr*. 1998; 128(2):407s-10s.
60. Birch LL, Fisher JO. Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight [Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2000; 71(5):1054-61.
61. Filipe APP. Neofobia Alimentar e Hábitos Alimentares em Crianças Pré-Escolares e Conhecimentos Nutricionais Parentais [Dissertação]. Lisboa: Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa; 2011.
62. Caporale G, Policastro S, Tuorila H, Monteleone E. Hedonic ratings and consumption of school lunch among preschool children. *Food Quality and Preference*. 2009; 20(7):482-89.

63. Sleddens EF, Kremers SP, Thijs C. The children's eating behaviour questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6-7. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2008; 5:49.
64. Golan M, Crow S. Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems [Review]. *Nutrition Reviews*. 2004; 62(1):39-50.
65. Mahan LK, Escott-Stump S. *Krause's food, nutrition, & diet therapy*. 11th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2004.
66. Gedrich K. Determinants of nutritional behaviour: a multitude of levers for successful intervention? *Appetite*. 2003; 41(3):231-8.
67. Cooke L. The development and modification of children's eating habits. *Nutrition Bulletin*. 2004; 29(1):31-35.
68. Utter J, Scragg R, Schaaf D. Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Public Health Nutr*. 2006; 9(5):606-12.
69. Dixon HG, Scully ML, Wakefield MA, White VM, Crawford DA. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social Science & Medicine*. 2007; 65(7):1311-23.
70. Utter J, Neumark-Sztainer D, Jeffery R, Story M. Couch potatoes or french fries: are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents? [Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S. ;Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Journal of the American Dietetic Association*. 2003; 103(10):1298-305.
71. Braga V. *Cultura Alimentar: Contribuições da Antropologia da Alimentação. Saúde em Revista*. 2004. 37-44.
72. Junges CF. *Influência da Cultura no Comportamento Alimentar de Gestantes: Contribuições para enfermagem Santa Maria, RS, Brasil: Universidade Federal de Santa Maria* 2010.
73. EUFIC. Os Determinantes na Escolha dos Alimentos. 2005. Disponível em: <http://www.eufic.org/article/pt/expid/37/>.
74. Santos NPP. *Avaliação dos Hábitos Alimentares de Crianças entre os 3 e os 7 anos de Idade do Externato Lisbonense [Tese de Licenciatura]*. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação; 2010.
75. Manuela Mika Jomori, Rossana Pacheco da Costa Proença, Maria Cristina Marino Calvo. Determinantes de escolha alimentar. *Revista de Nutrição*. 2008; 21:63-73.
76. Ramos M, Stein LM. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *J Pediatr (Rio J)*. 2000; 76
77. WHO. *Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. 2004. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
78. Harris G. Development of taste and food preferences in children [Review]. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2008; 11(3):315-9.
79. Bradacz D-C. *Modelo de gestão da qualidade para o controle de desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina*; 2003.

80. Baik JY, Lee H. Habitual plate-waste of 6- to 9-year-olds may not be associated with lower nutritional needs or taste acuity, but undesirable dietary factors [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Nutrition Research*. 2009; 29(12):831-8.
81. Marlette MA, Templeton SB, Panemangalore M. Food type, food preparation, and competitive food purchases impact school lunch plate waste by sixth-grade students [Research Support, Non-U.S. Gov't; Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.]. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005; 105(11):1779-82.
82. Bergman EA. Relationships of Meal and Recess Schedules to Plate Waste in Elementary Schools. 2004. Disponível em: <http://nfsmi-web01.nfsmi.olemiss.edu/documentlibraryfiles/PDF/20080225034510.pdf>.
83. Buzby J, Guthrie J. Plate Waste in School Nutrition Programs: Final Report to Congress. 2002.
84. Welfer C, Pereira EL. Análise de desperdício em uma unidade de alimentação e nutrição (UANs) industrial na cidade de quedas do Iguaçu. 2007. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/graduacao/nutricao/resumos2007/Cristiane%20welfer.pdf>.
85. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. 2001; 42(7):963-70.
86. Viana V, Sinde S, Saxton J. Questionário do Comportamento Alimentar da Criança (CEBQ). In: Instrumentos e Contextos de Avaliação Psicológica. 2011. p. 145 - 57.
87. Viana V, Sinde S. O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Análise Psicológica*. 2008; 26:111-20.
88. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO. Technical Report Series 854. 2nd ed. Geneva; 1995.
89. Campos V, Viana I, Rocha A. Estudo dos Desperdícios Alimentares em Meio Escolar - Food Waste in Public Schools. Jul/Ago/2011 ed.: *Nutrição em Pauta*; 2011. 60-64.
90. Martin CK, Thomson JL, LeBlanc MM, Stewart TM, Newton RL, Jr., Han H, et al. Children in school cafeterias select foods containing more saturated fat and energy than the Institute of Medicine recommendations. *J Nutr*. 2010; 140(9):1653-60.
91. Perez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L, Aranceta J. Food preferences of Spanish children and young people: the enKid study. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 57:545-48.
92. De Moura SL. Determinants of food rejection amongst school children. *Appetite*. 2007; 49(3):716-9.
93. Lazarou C, Kalavana T, Matalas AL. The influence of parents' dietary beliefs and behaviours on children's dietary beliefs and behaviours. The CYKIDS study. *Appetite*. 2008; 51(3):690-6.
94. Viana V, Franco T, Morais C. O estado ponderal e o comportamento alimentar de crianças e jovens: Influência do peso e das atitudes de controlo da mãe. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2011; 12:267-79.
95. Viana V, Guerra P, Coelho AM, Almeida P, Guardiano M, Vaz R, et al. Caracterização do estilo alimentar de crianças com perturbações alimentares. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2008; 9:233-43.

96. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH, Wardle J. Eating behaviour and weight in children. *International journal of obesity*. 2009; 33(1):21-8.
97. Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's Eating Behaviour Questionnaire: associations with BMI in Portuguese children. *The British Journal of Nutrition*. 2008; 100(2):445-50.
98. Santos JL, Ho-Urriola JA, Gonzalez A, Smalley SV, Dominguez-Vasquez P, Cataldo R, et al. Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutrition journal*. 2011; 10:108.
99. Brown KA, Ogden J, Vogeley C, Gibson EL. The role of parental control practices in explaining children's diet and BMI. *Appetite*. 2008; 50(2-3):252-9.
100. Haycraft E, Farrow C, Meyer C, Powell F, Blissett J. Relationships between temperament and eating behaviours in young children. *Appetite*. 2011; 56(3):689-92.
101. Parkinson KN, Drewett RF, Le Couteur AS, Adamson AJ, Gateshead Millennium Study Core T. Do maternal ratings of appetite in infants predict later Child Eating Behaviour Questionnaire scores and body mass index? *Appetite*. 2010; 54(1):186-90.
102. Briefel RR, Wilson A, Gleason PM. Consumption of low-nutrient, energy-dense foods and beverages at school, home, and other locations among school lunch participants and nonparticipants. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009; 109(2 Suppl):S79-90.

Anexo A

Questionário do Comportamento Alimentar da Criança